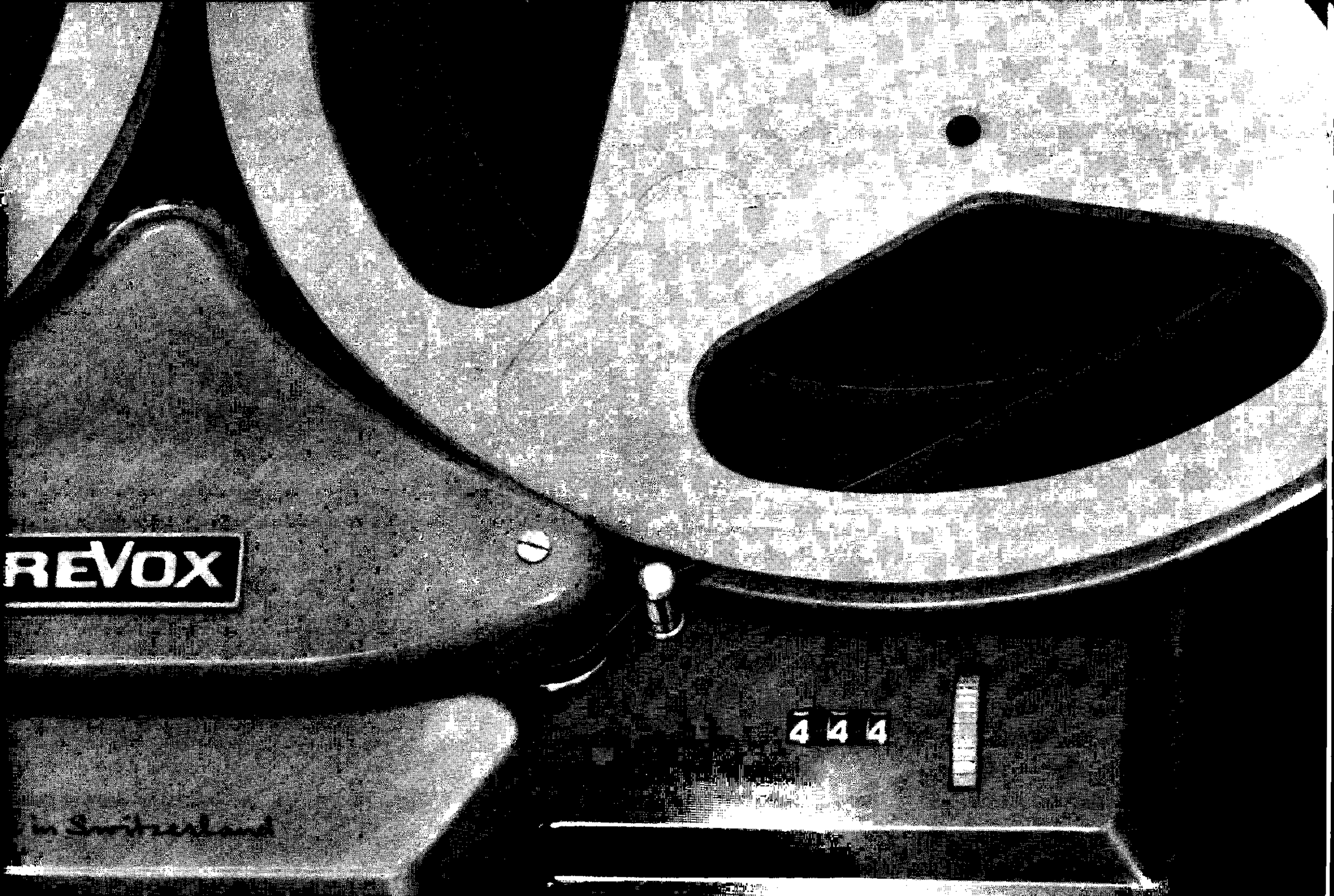

REVOX
in Switzerland

REVOX

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DAS MODELL G36

Mit Ihrem Stereo-Tonbandgerät Revox G36 haben Sie ein universell anwendbares Präzisionsinstrument zur Aufzeichnung von stereophonen und monauralen Schallereignissen erworben.

Um alle Möglichkeiten, die Ihnen dieses Gerät bietet, voll ausschöpfen zu können, ist die genaue Kenntnis seiner Bedienungsweise unumgänglich. Wir empfehlen Ihnen also, diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme genau zu studieren, um sich vor Misserfolgen und das Gerät vor Schäden zu bewahren.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem Revox G36.

Hersteller:

Willi Studer, Fabrik für elektronische Apparate,
Regensdorf-Zürich, Schweiz

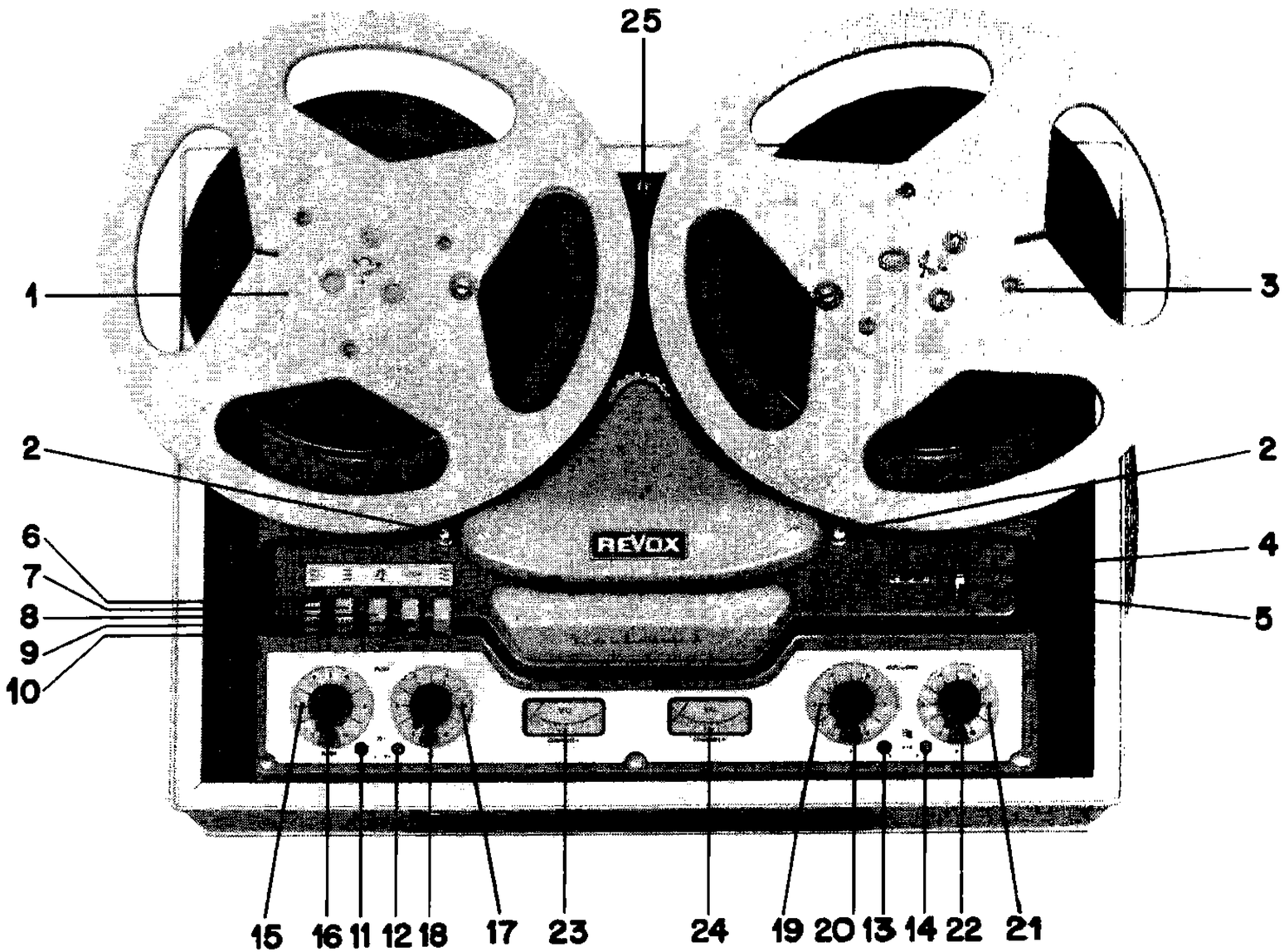
Verkauf:

Schweiz: ELA AG, Althardstrasse 158, Regensdorf-Zch.
Deutschland: REVOX GmbH, 78 Freiburg, Langemarckstr. 112
Oesterreich: Max Treichl, Innsbruck, Anichstrasse 13

Inhalt

1. Lage der Bedienungselemente 4
2. Stereo-Mono – Zweispur-Vierspur 6
3. Inbetriebnahme 8
4. Vorbereitungen für die Aufnahme 16
5. Aufnahme 20
6. Wiedergabe 21
7. Stereophonie 23
8. Trickschaltungen 28
9. Revox als NF-Verstärker 30
10. Unterhalt und Pflege 31
11. Das Urheberrecht 31
12. Technische Daten 32
13. Blockschema 33

1. Lage der Bedienungselemente

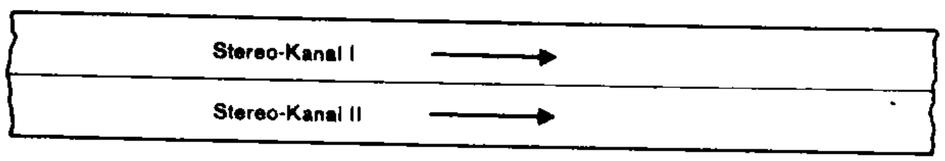


1 Vorrats- oder Abwickelspule
2 Bandführungsstift
3 Aufwickelspule
4 Bandzählwerk
5 Nullsteller für Bandzählwerk,
6 Taste: schneller Rücklauf
7 Taste: schneller Vorlauf
8 Taste: Wiedergabe
9 Taste: Stop
10 Taste: Aufnahme
11 Schwarzer Knopf niedergedrückt: Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/Sek.
12 Roter Knopf niedergedrückt: Bandgeschwindigkeit 19,0 cm/Sek.
Beide Knöpfe in Mittelstellung: Capstanmotor ausgeschaltet
13 Schwarzer Knopf niedergedrückt: Aufnahme auf Kanal I (links, oberer Kopfsektor)
14 Roter Knopf niedergedrückt: Aufnahme auf Kanal II (rechts, unterer Kopfsektor)
Beide Knöpfe in Mittelstellung: Aufnahme Stereo
15 Netzschalter OFF - ON = AUS — EIN
16 Klangregler, Anhebung der tiefen Frequenzen bei Rechtsdrehung
17 Kanalwahlschalter für eingebauten Verstärker und die Kathodenfolger-Ausgänge
18 Lautstärkeregler für eingebauten Endverstärker
19 Eingangswahlschalter I (Bei Stereo: Kanal I)
R = Radio D = Diode M = Mikro
20 Aufnahmeregler für Eingang I (Bei Stereo: Kanal I)
21 Eingangswahlschalter II (Bei Stereo: Kanal II)
22 Aufnahmeregler für Eingang II (Bei Stereo: Kanal II)
23 Aussteuerungsanzeiger VU-Meter Kanal I
24 Aussteuerungsanzeiger VU-Meter Kanal II
25 Bandzugumschalter

Das Revox G36 ist ein Stereo-Tonbandgerät, mit dem man selbstverständlich auch monaurale Aufnahmen machen kann, und dies bei doppelter Bandausnützung.

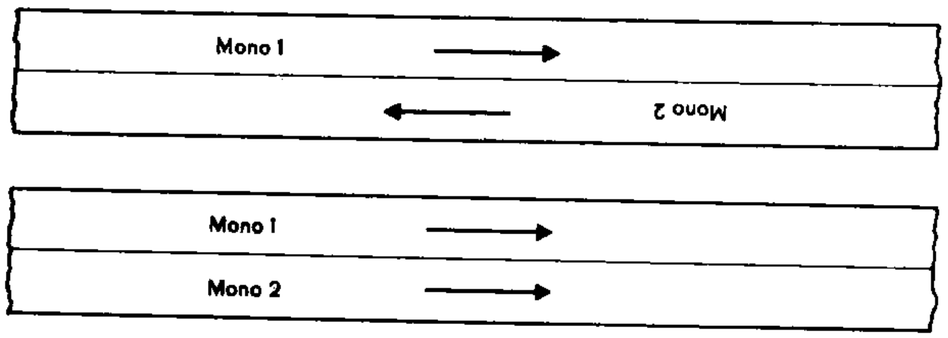
Zum besseren Verständnis der Gebrauchsanleitung seien diese Zusammenhänge zuerst dargestellt. Gleichzeitig wird der Unterschied zwischen der Zweispur- und der Vierspurausführung erklärt.

Beim Zweispurgerät ist das Band längs in zwei gleichbreite Spuren unterteilt.



Beim Stereo-Betrieb ergeben diese zwei Spuren die beiden Stereo-Kanäle:
Spur 1 oben, linker Kanal,
Spur 2 unten, rechter Kanal.

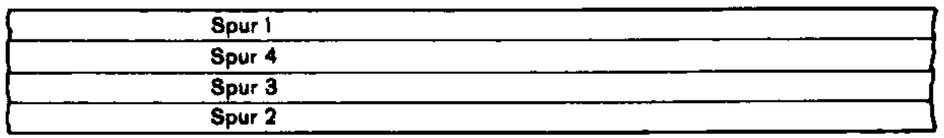
Beim Mono-Betrieb bestehen zwei verschiedene Anwendungsmöglichkeiten:



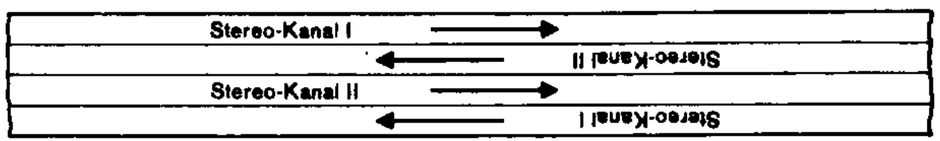
a) Es wird nur Kanal I verwendet. Durch Umlegen des Bandes wird die Spur 2 in Gegenrichtung bespielt. Diese Methode entspricht der internationalen Norm.

b) Durch wahlweises Verwenden von Kanal I oder Kanal II kann man zwei monaurale Aufzeichnungen in gleicher Richtung herstellen.

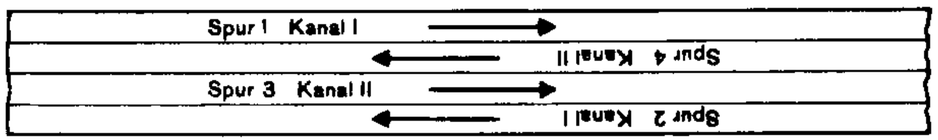
Vierspur



Das Vierspurgerät besitzt genau wie das Zweispurgerät zwei Kanäle. Hier jedoch ist die Bandbreite gevierteilt. Das heisst: Durch Umlegen lässt sich das Band in allen Betriebsarten doppelt ausnützen.



Bei der Stereo-Aufnahme wird das Band wie üblich zweikanalig bespielt. Die Stereo-Aufzeichnung auf den beiden anderen Spuren erfolgt nach Umlegen des Bandes.



Nach der internationalen Norm werden Monoaufnahmen auf einem Vierspurgerät folgendermassen hergestellt. Zuerst über Kanal I Spur 1 bespielen, dann das Band umlegen und ebenfalls über Kanal I Spur 2 bespielen. Wieder das Band umlegen und über Kanal II Spur 3 und 4 bespielen.

Wie beim Zweispurgerät lassen sich auch hier zwei einander zugeordnete Spuren über die beiden Kanäle I und II in gleicher Richtung bespielen.

Das Vierspurgerät besitzt gegenüber der Zweispurausführung den Vorteil der wirtschaftlicheren Bandausnützung. Ferner können die im Handel erhältlichen bespielten Stereo-Tonbänder darauf abgespielt werden.
Für diese Vorteile muss jedoch eine Verminderung der Tonqualität in Kauf genommen werden.

3. Inbetriebnahme

Nach Entfernen des Rückwanddeckels wird die Anschlussplatte, an der auch das Netzkabel angebracht ist, sichtbar.

31 Mikrophon-Eingang Kanal I
32 Mikrophon-Eingang Kanal II
} asymmetrisch

33 Eingang Diode Kanal I
34 Eingang Diode Kanal II
} asymmetrisch

35 Eingang Radio Kanal I
36 Eingang Radio Kanal II
} asymmetrisch

37 Trimmpotentiometer zur Einstellung der Empfindlichkeit von Eingang 33

38 Trimmpotentiometer zur Einstellung der Empfindlichkeit von Eingang 34

39 Anschluss für Fernbedienung. Wird diese nicht angeschlossen, so muss der mitgelieferte Blindstecker in der Buchse stecken.

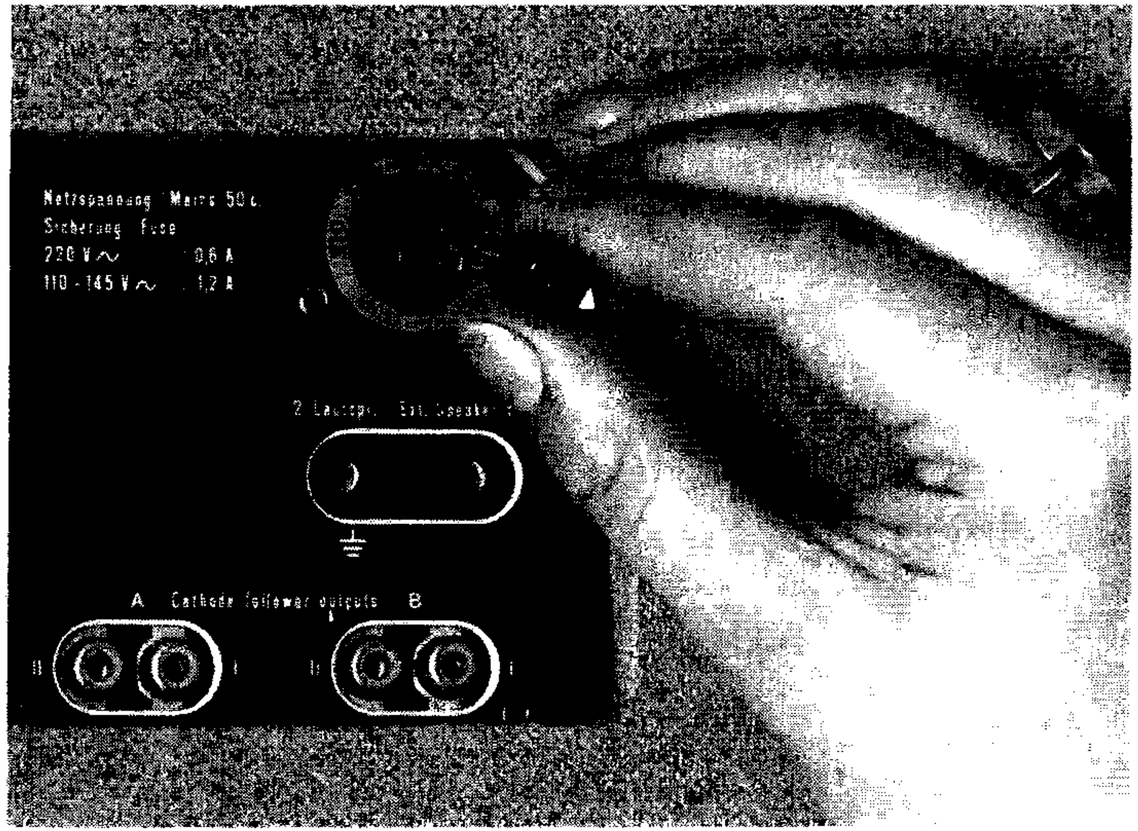
40 Netzspannungswähler mit Sicherungshalter

41 Sicherungshalter, lässt sich mit einem Geldstück auf die jeweilige Netzspannung schalten.

42 Anschluss für Zusatzlautsprecher 5 Ohm. Wird ein Stecker bis zum Anschlag in die linke Buchse eingeführt, so ist der eingebaute Lautsprecher ausgeschaltet; ist dies nicht erwünscht, so ist der Stecker nur zur Hälfte in die Buchse einzuführen.

43 Kathodenfolger-Ausgang I
44 Kathodenfolger-Ausgang II
} für Stereoverstärker

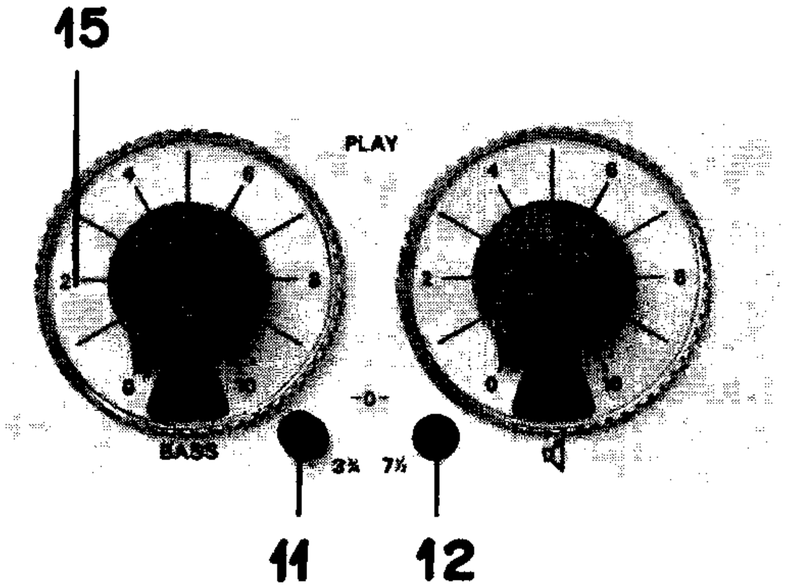
45 Kathodenfolger-Ausgang I
46 Kathodenfolger-Ausgang II
} für getrennte Verstärker oder DIAVOX



Bevor der Stecker des Netzkabels – er ist zum Transport in Buchse 42 eingeführt – mit dem Netz verbunden wird, kontrolliere man, ob am Netzspannungswähler 40 die richtige Spannung eingestellt ist.
Vom Werk wird das Gerät auf 220 V eingestellt.

Zur Einstellung einer anderen Spannung wird der Sicherungshalter 41 mit einem Geldstück niedergedrückt und gedreht, zum Auswechseln der Sicherung wird er in gleicher Weise bis zum rechten Anschlag gedreht. Man prüfe, ob im Sicherungshalter die richtige Sicherung enthalten ist. Es ist eine Feinsicherung 5×20 mm träge Ausführung zu verwenden; und zwar
für 220–240 V 0,6 A; für 110–145 V 1,2 A.

ACHTUNG: Das Gerät darf nur für 50 Hz. Wechselstrom verwendet werden! Soll es an einem amerikanischen 60-Hz.-Netz betrieben werden, so ist es mit einem im Werk erhältlichen Convertion Kit umzubauen.

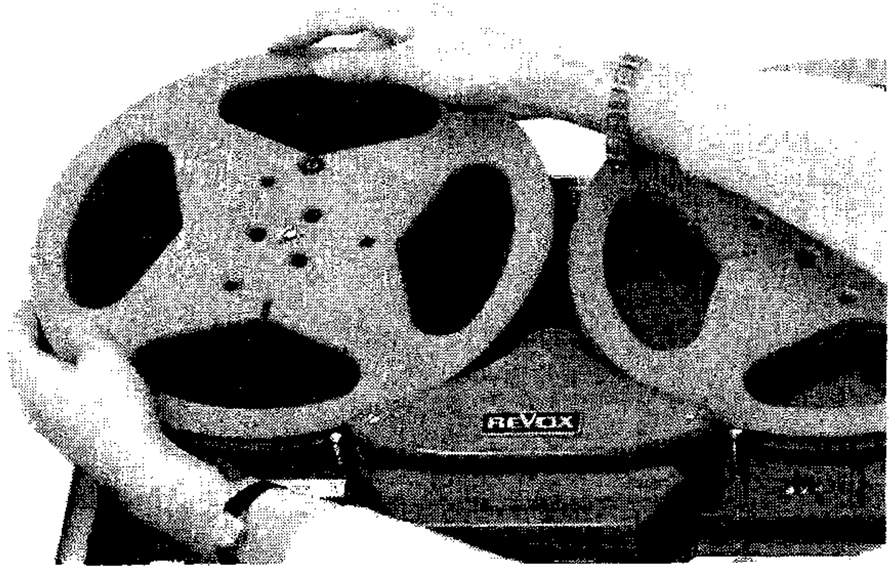


Bandgeschwindigkeit

Durch Betätigen der Tasten 11 oder 12 wird die Bandgeschwindigkeit 9,5 oder 19 cm/Sek. gewählt; die hohe Geschwindigkeit für höchste Wiedergabequalität, die niedrige für eine wirtschaftliche Bandausnützung.
Die Bandgeschwindigkeitswähler dürfen nur betätigt werden, wenn der Netzschalter 15 auf OFF steht.

Einschalten des Gerätes:

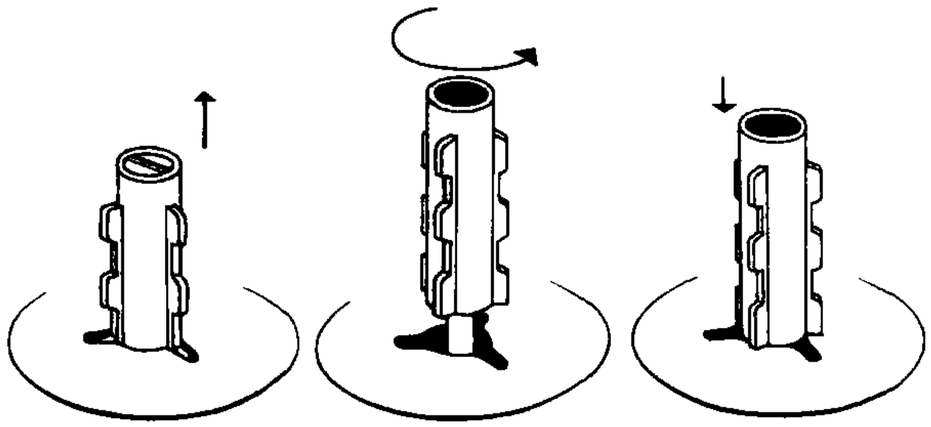
Rändelscheibe 15 nach rechts drehen und damit in Stellung ON bringen.



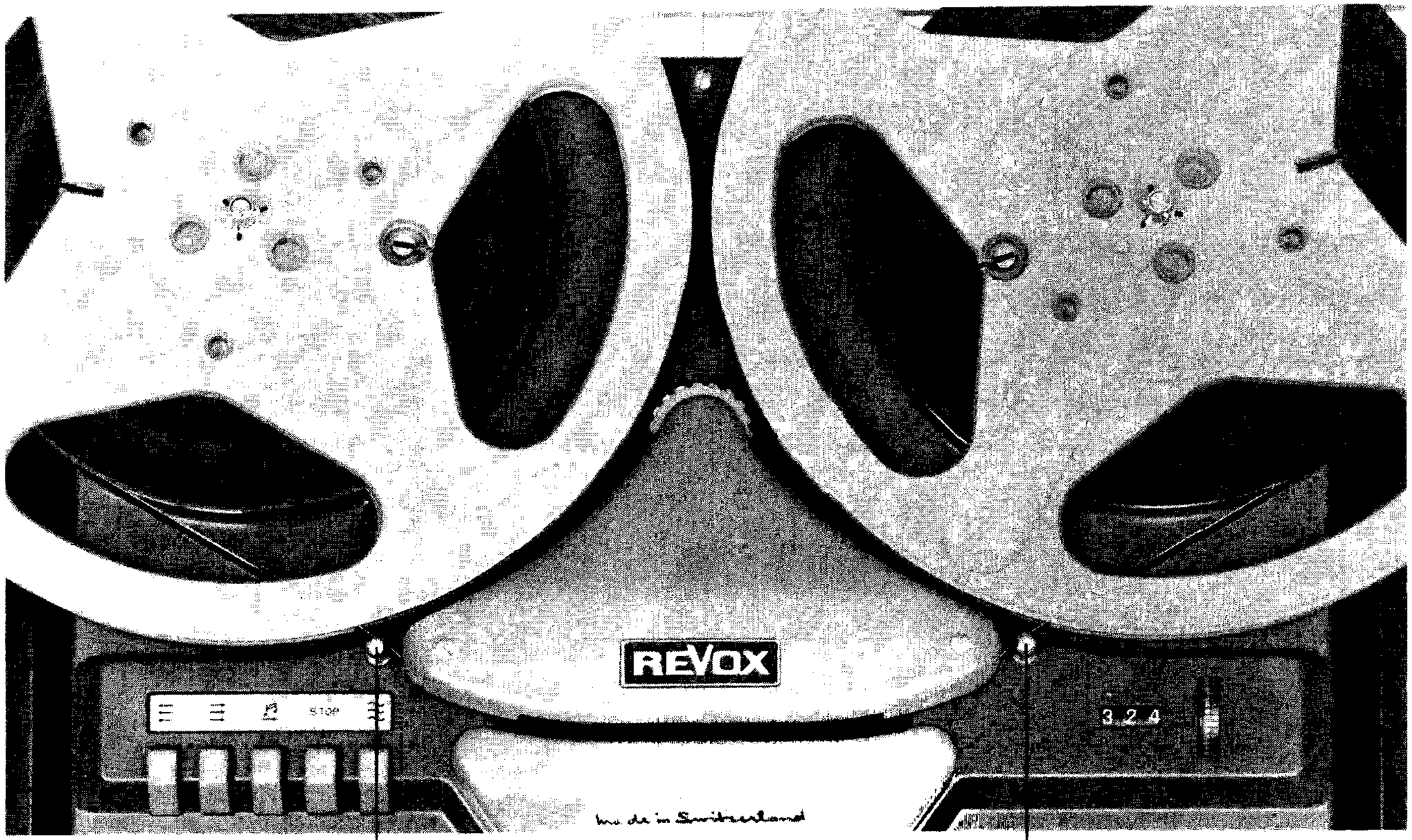
Die Bandspulen

Volle Bandspule auf den linken, Leerspule auf den rechten Spulenteller legen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Spule richtig in die Dreizack-Aufnahme des Dorns einrastet. Spule durch Anheben des Mitteldorns und leichte Drehung verriegeln.
Es können Spulen bis 26,5 cm ∅ verwendet werden.

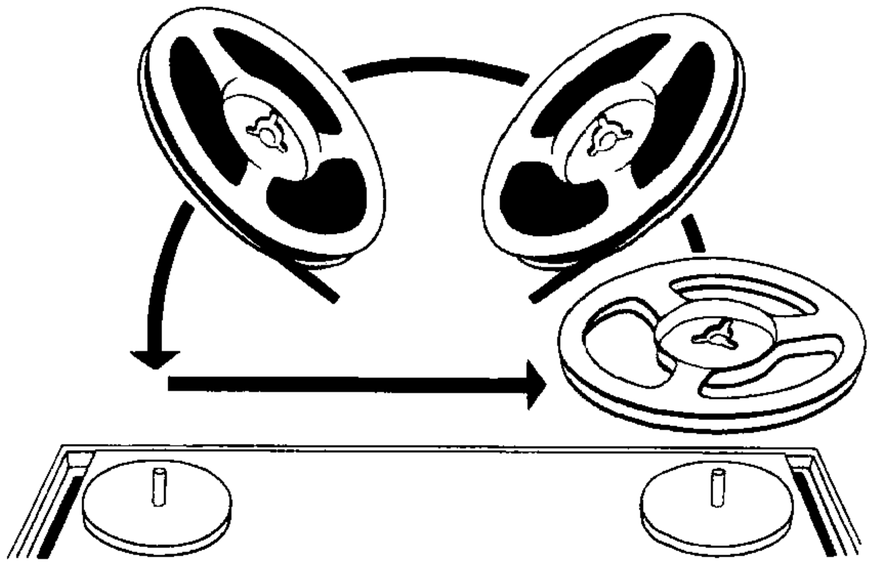
Das Band wird gemäss rechtsstehendem Bild eingelegt und mit einigen Umdrehungen der Leerspule fixiert. Besonders ist darauf zu achten, dass das Band hinter den beiden Umlenkdornen 2 herumgeführt wird, da sonst Störungen im Bandlauf auftreten können.



Das Zählwerk sollte beim Auflegen einer Bandspule durch Rückwärtsdrehen immer auf 000 gestellt werden; dadurch wird das spätere Auffinden bestimmter Bandstellen erleichtert.

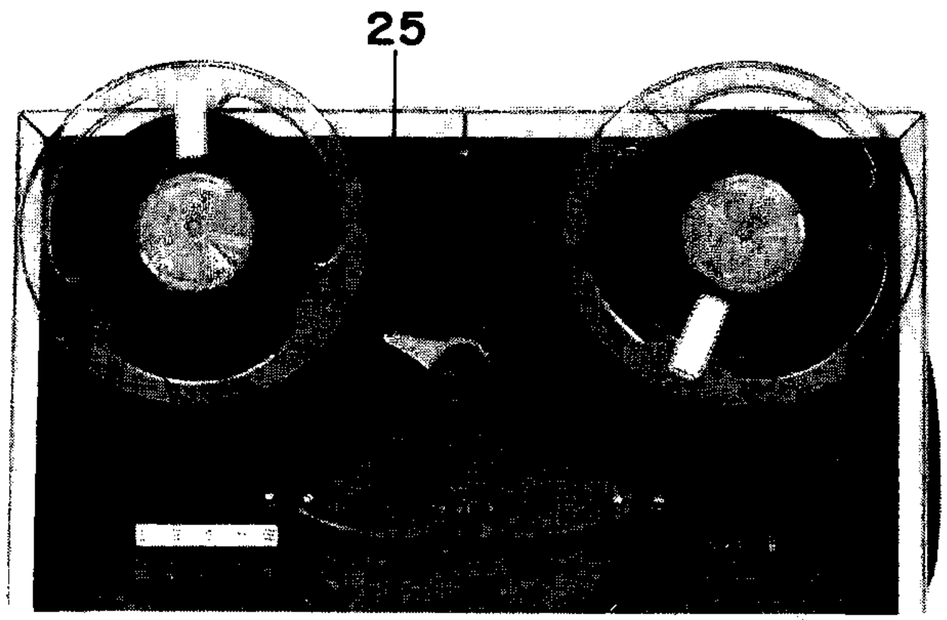


2 2



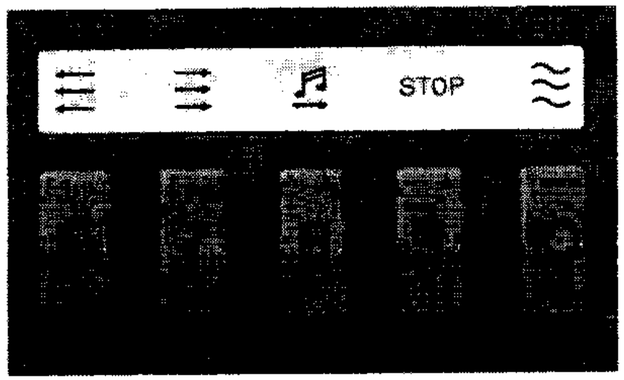
Das Umlegen des Bandes

Bei Mono-Aufnahmen und beim Vierspurgerät auch bei Stereo-Aufnahmen wird bei jedem Durchlauf des Bandes nur ein Teil der Bandbreite ausgenutzt (siehe Seite 6 und 7). Um den andern Teil zu bespielen oder abzuhören, braucht man nur das Band umzulegen, das heisst, die beiden Spulen miteinander zu vertauschen.



Wird eine kleine Vorratsbandspule (bis 18 Zentimeter Aussendurchmesser) verwendet, so ist der Bandzugumschalter 25 derart umzuschalten, dass sein Sperrhebel aus der Kopfabdeckung herausragt. Er verhindert, dass in dieser Stellung versehentlich eine grosse Bandspule auf den linken Spulenteller gelegt wird. Auf beiden Seiten sollten immer möglichst gleich grosse Spulen verwendet werden.

Bedienung des Gerätes:



Die Steuerung des Bandtransportes erfolgt mit dem Drucktastenaggregat 6–10. Mit den einzelnen Tasten sind folgende Betriebsfunktionen zu schalten:

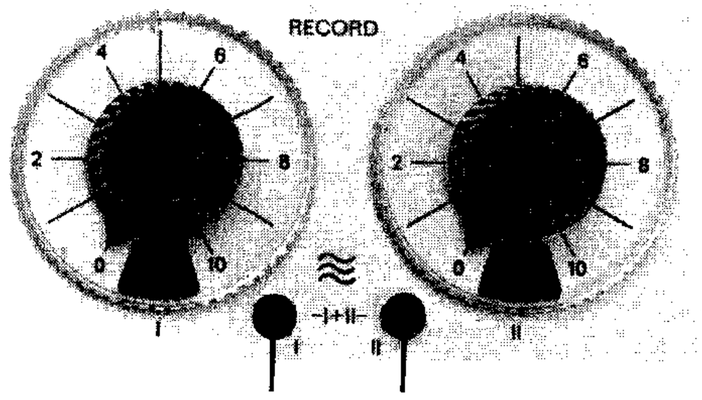
6 = Rückspulen
7 = Vorspulen
8 = Wiedergabe
9 = Stop
10 = Aufnahmebereitschaft und Aussteuerungskontrolle
8+10 = Aufnahme

Sind die Tasten 6 oder 7 gedrückt, so sind die Tasten 8 und 10 blockiert. Hier muss zunächst die Stoptaste betätigt werden. Dagegen kann man vom Rückspulen direkt auf Vorspulen und umgekehrt schalten.
Der mechanische Endabschalter, der rechts unter der Kopfträgerabdeckung angebracht ist, schaltet das Gerät automatisch auf Stop, sobald das Band nicht mehr gespannt ist, also wenn es abgelaufen ist oder wenn sich eine Klebestelle gelöst haben sollte. Eine besondere, auf dem Tonband befestigte Schaltfolie ist nicht erforderlich.

In Buchse 39 kann der Stecker der Revox-Fernbedienung eingeführt werden, nachdem der Blindstecker daraus entfernt worden ist. Mit dieser kann eine am Drucktastenaggregat gewählte Betriebsfunktion (Aufnahme oder Wiedergabe) beliebig unterbrochen werden.

ACHTUNG: Wird der Stecker der Fernbedienung entfernt, so ist unbedingt der Blindstecker wieder einzuführen, da sonst das Gerät nicht anläuft.
Bei Benutzung der Fernbedienung ist der Endabschalter ausser Betrieb.

4. Vorbereitungen für die Aufnahme



Wie auf Seite 6 und 7 beschrieben, ist die Bandbreite in zwei (oder vier) Spuren unterteilt.

Die Wahl der zu bespielenden Spur erfolgt am Kanalwahlschalter 13/14.
Ist der Knopf 13 (schwarz) niedergedrückt, so erfolgt die Aufnahme über Kanal I (Zweispurgerät: Spur 1; Vierspurgerät: Spur 1 und nach Bandumlegen Spur 2). Ist der Knopf 14 (rot) niedergedrückt, so erfolgt sie über Kanal II (Zweispurgerät: Spur 2; Vierspurgerät: Spur 3, nach Bandumlegen Spur 4). Sind beide Knöpfe in Mittelstellung gebracht, so erfolgt sie über Kanal I und II gleichzeitig.

Mono-Aufnahmen gemäss der Internationalen Norm:

Beim Zweispurgerät wird immer der Knopf 13 gedrückt. Die Aufnahme auf die zweite Spur erfolgt nach Umlegen des Bandes.

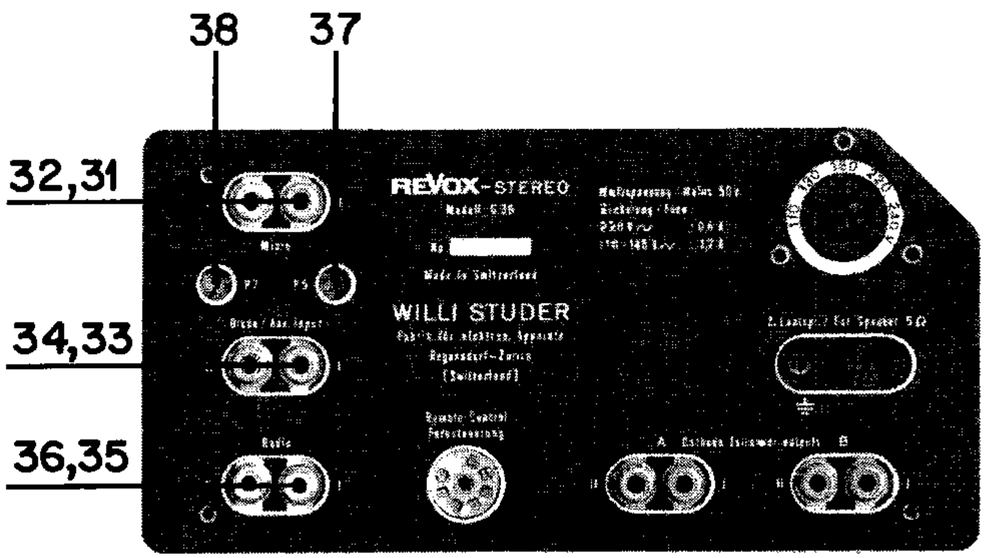
Beim Vierspurgerät wird zunächst in gleicher Weise verfahren. Danach wird der Knopf 14 niedergedrückt und so, wieder mit Bandumlegen, werden die beiden andern Spuren bespielt.

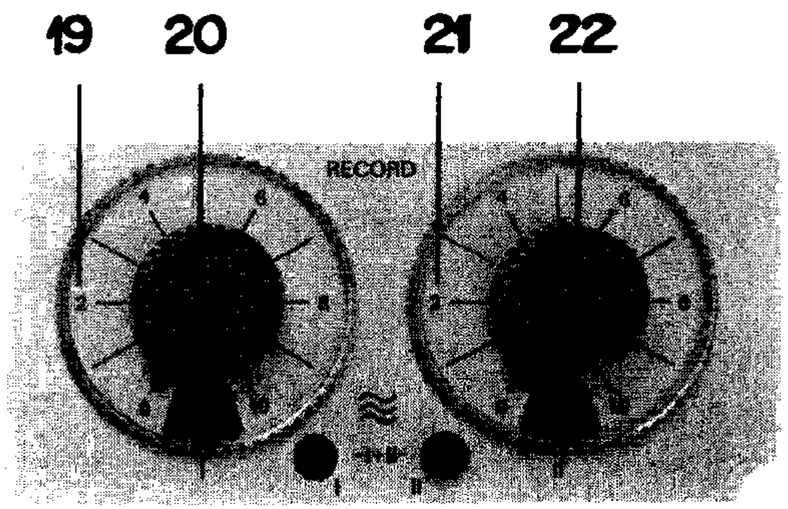
Stereo-Aufnahmen gemäss der Internationalen Norm:

Zweispur: Die Knöpfe 13 und 14 werden in Mittelstellung gebracht, also ergeben die beiden Spuren die beiden Stereo-Kanäle.

Vierspur: Auch hier werden die Knöpfe 13/14 in Mittelstellung gebracht. Dadurch werden im ersten Durchlauf die Spuren 1 und 3, im zweiten Durchlauf (nach Umlegen des Bandes) die Spuren 2 und 4 bespielt.

Vorerst sei aber nur von monauralen Aufnahmen die Rede.





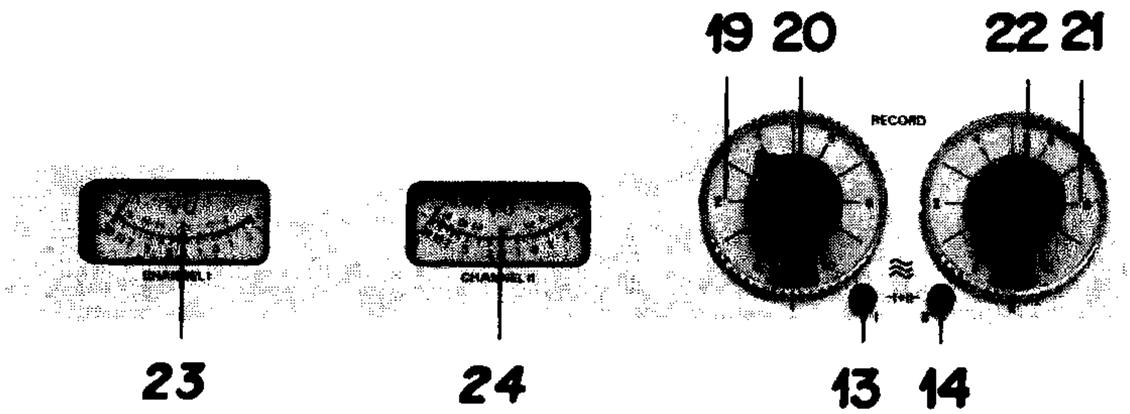
Wahl der Tonspannungsquellen:

An die Buchsen 31 und 32 kann je ein Kristall- oder ein dynamisches Mikrophon angeschlossen werden. Bei Mikrophonen mit einer Impedanz von 50 oder 200 Ohm muss ein Kabelübertrager dazwischengeschaltet werden.
Für Revox empfehlen wir die dynamischen Mikrophone M 260 und D 19c.

Die Buchsen 33 und 34 können über ein Tonkabel mit dem Diodenausgang eines Rundfunkempfängers verbunden werden. Aber auch beliebige andere Tonspannungsquellen können an diese Eingänge geschaltet werden.
Die Empfindlichkeit der Dioden-Eingänge wird mit den beiden Potentiometern 37 und 38 so justiert, dass bei Stellung 5 der Aufnahmeregler 20 und 22 Vollaussteuerung erzielt wird (seihe Seite 18).

Die Buchsen 35 und 36 dienen zum Anschluss von Tonspannungsquellen mit einer Ausgangsspannung von mehr als 50 mV, wie beispielsweise Plattenspieler mit Kristallsystem, oder auch von niederohmigen Lautsprecherausgängen von Rundfunkempfängern. Plattenspieler mit Magnetsystem benötigen einen Entzerrungsverstärker, wie er z. B. im Stereo-Verstärker Revox 40 eingebaut ist.

Die oben beschriebenen Eingänge werden mit den Rändelscheiben 19 und 21 (Eingangswahlschalter) auf den Aufnahmeverstärker geschaltet, und zwar ist die linke Scheibe dem Kanal I (Buchsen 31, 33 und 35), die rechte dem Kanal II (Buchsen 32, 34 und 36) zugeordnet.
Die Buchstaben R, D, M entsprechen den Bezeichnungen Radio, Diode, Micro; die Bezeichnungen I-II bzw. II-I bedeuten interne Überspielung von einer Spur auf die andere. Hierzu siehe unter «Trickschaltungen»



Aussteuerungskontrolle

Drückt man die Taste 10, so lässt sich die Aussteuerung schon vor der eigentlichen Aufnahme kontrollieren.

Zuordnung der VU-Meter

Befinden sich die beiden Tasten 13 und 14 in Mittelstellung (I+II), so wirkt der Eingangswahlschalter 19 und der Aufnahmeregler 20 auf den linken Kanal I, der Eingangswahlschalter **21** und der Aufnahmeregler 22 auf den rechten Kanal II. Die Aussteuerungskontrolle erfolgt für den Kanal I mit dem VU Meter 23 und für den Kanal II mit dem VU Meter 24. Als Aufnahmekontrolle leuchten die Skalen beider VU Meter. Ist eine der beiden Tasten 13 oder 14 ganz niedergedrückt, d. h. nur der Kanal I oder II eingeschaltet, so wirken beide Eingangswahlschalter und Aufnahmeregler nur auf diesen und es können zwei Tonspannungsquellen gemischt werden. Dabei leuchtet die VU Meter-Skala des eingeschalteten Kanals.

Aussteuerung mit VU-Meter

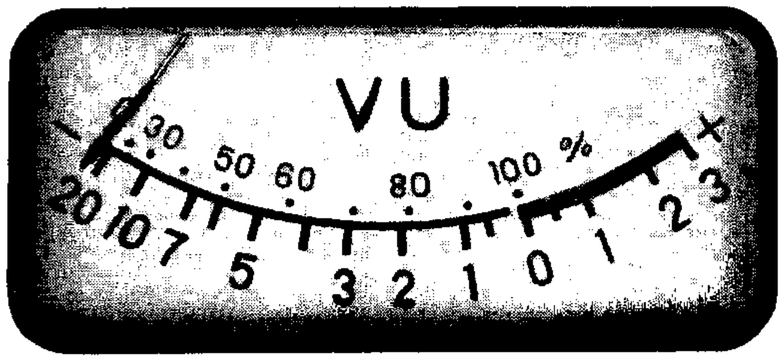
Im Gegensatz zu anderen Amateurtonbandgeräten besitzt das Revox G36 zur Aussteuerungskontrolle geeichte VU-Meter nach ASA.
Die Eigenschaften dieser Messinstrumente erfordern besondere Aufmerksamkeit bei der Aussteuerung der Aufnahme:
Der Aufnahmeregler 20 bzw. 22 wird so eingestellt, dass der Zeiger des betreffenden VU-Meters bei normaler Lautstärke nicht über 0 VU, d. h. nicht in den roten Bereich ausschlägt. Bei längeren Passagen hoher Lautstärke (z. B. Orgel oder gestrichener Bass) darf der Zeiger bis in die Mitte des roten Feldes gelangen, ohne dass Uebersteuerungen befürchtet werden müssen.

Das Mischpult

Der Mischvorgang sei an einem Beispiel näher erläutert:

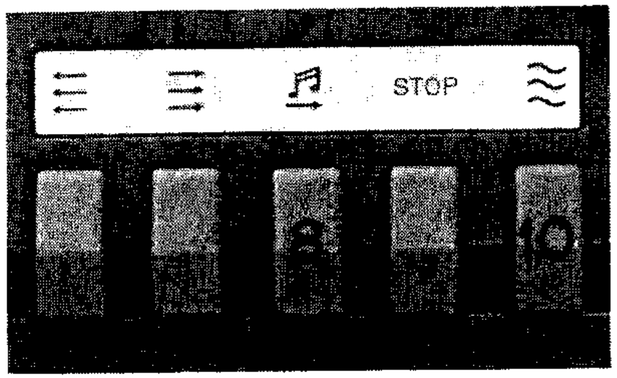
Es soll über Kanal I aufgenommen werden, also ist die Taste 13 niedergedrückt. An Buchse 35 ist ein Plattenspieler, an Buchse 32 ein Mikrophon angeschlossen.
Wenn das Band zur Aufnahme läuft (Tasten 8 und 10 drücken), wird der Regler 22 unter Beachtung des VU-Meters 23 aufgedreht und über das Mikrophon die Programmansage aufgenommen. Noch während gesprochen wird startet man die Schallplatte und spielt sie durch Aufdrehen des Reglers 20 erst leise und dann, nachdem die Ansage beendet und der Regler 22 wieder geschlossen ist, mit voller Lautstärke, entsprechend der Aussteuerungskontrolle am VU-Meter, auf das Tonband.
Hat der Sprecher noch einen weiteren Text während der Aufnahme zu reden, so wird mit dem Regler 20 die Schallplattendarbietung wieder leiser gestellt und der Mikrophonregler 22 wieder auf die volle Lautstärke eingestellt usw.

ACHTUNG: Ein nicht benutzter Eingangsregler muss immer in Stellung 0 stehen!



CHANNEL I

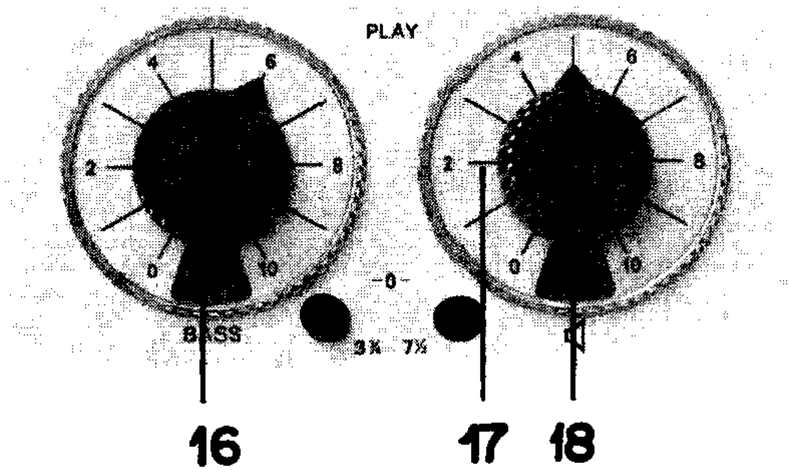
5. Die Aufnahme



Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten 8 und 10 läuft das Band und die Aufnahme erfolgt.
Hierbei wird eine bereits auf der Bandspur vorhandene Aufzeichnung gelöscht. Man überzeuge sich also zweckmässiger vor der Aufnahme, ob die alte Aufzeichnung auf dieser Spur gelöscht werden darf.

Aufnahmekontrolle

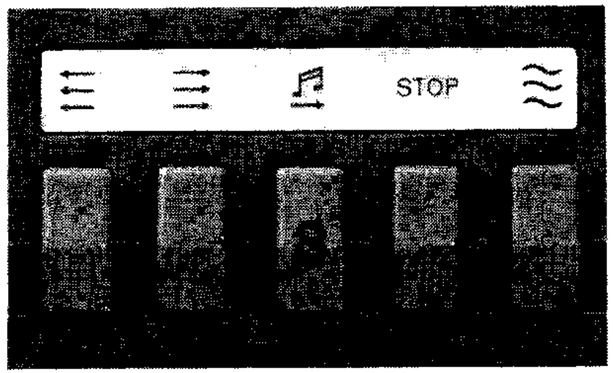
Schaltet man die Rändelscheibe 17 (Abhörwahlschalter) in Stellung «Input», so hört man die aufs Band gelangende Darbietung (Abhören vor Band). Die Lautstärke wird am Regler 18, die Tiefenkorrektur am Regler 16 geregelt. Schaltet man die Scheibe 17 in Stellung «Tape», so hört man die bereits aufs Band gezeichnete Aufnahme (Abhören hinter Band).
Durch schnelles Umschalten zwischen Input und Tape kann man also Original und Aufnahme miteinander vergleichen.
Ob dabei jeweils auf Input I bzw. Tape I, Input II bzw. Tape II oder Tape I+II geschaltet werden soll, hängt davon ab, ob, je nach Stellung der Tasten 13/14 auf Kanal I, Kanal II oder auf Kanal I und II gleichzeitig aufgenommen wird.



Die Regelelemente 16, 17 und 18 haben keinen Einfluss auf die Aufnahme selbst.
Wo eine Aufnahmekontrolle über den eingebauten Lautsprecher störend wäre, beispielsweise wenn das Gerät im gleichen Raum wie das Mikrophon steht, kann diese auch über einen an die Zweitlautsprecherbuchse 42 geschalteten Kopfhörer erfolgen.
Nachdem die Aufnahme beendet ist, muss das Band an den Anfang zurückgespult werden.

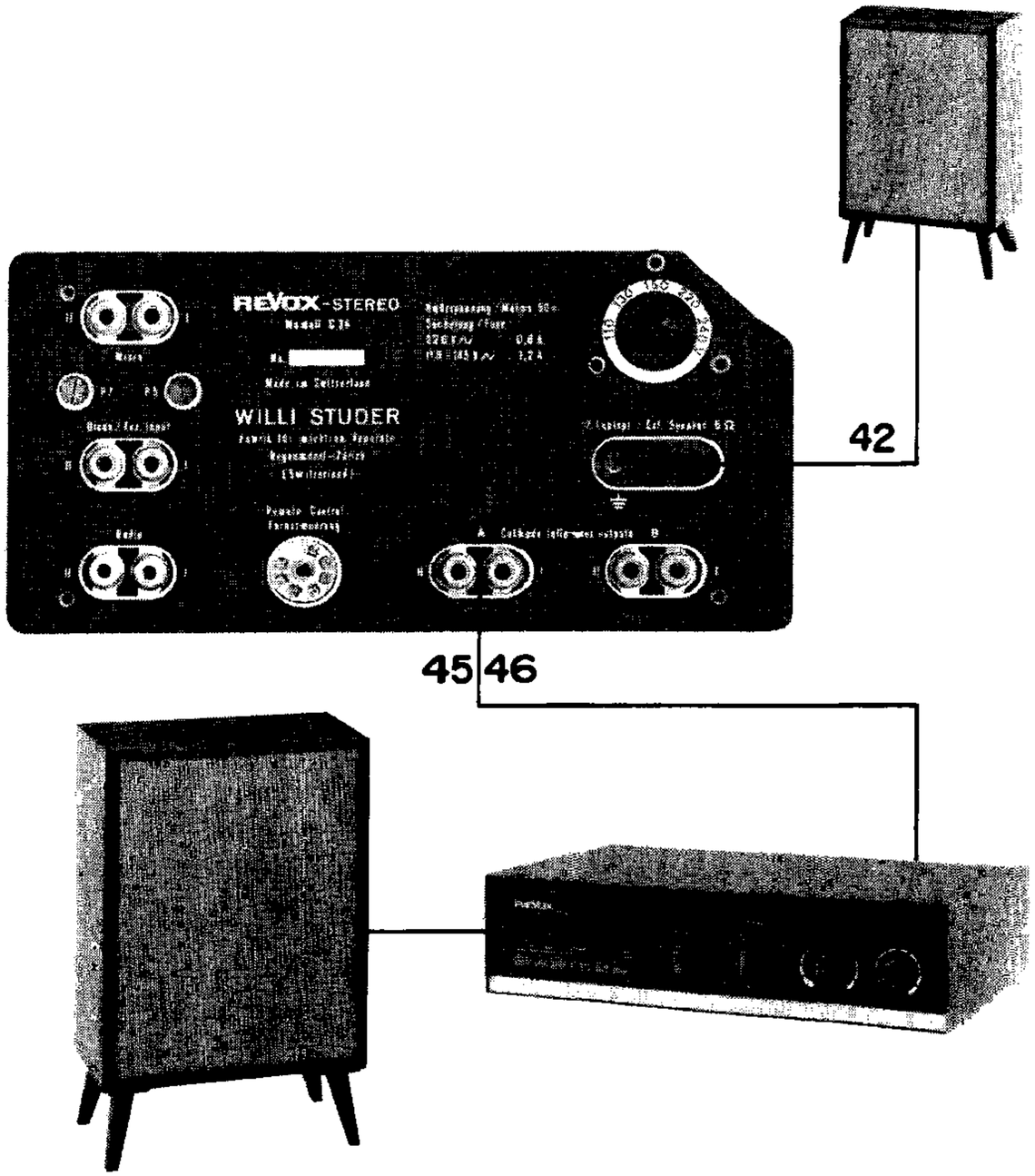
6. Wiedergabe

Zum Start des Bandes für die Wiedergabe ist die Taste 8 zu drücken.



Wiedergabe mit eingebautem Verstärker

Dazu ist nur das linke Bedienungsfeld zu beachten; die Stellungen der Wähler und Regler des rechten Feldes haben bei der Wiedergabe keinen Einfluss.
Mit der Rändelscheibe 17 wird der wiederzugebende Kanal gewählt (Tape I = Kanal I, Tape II = Kanal II, Tape I+II = Kanal I und II gleichzeitig). Die Einstellung der Lautstärke erfolgt mit dem Regler 18, die der Klangfarbe mit dem Regler 16. Steht dieser Regler in Stellung «0», so ist der Frequenzgang geradlinig. Bei Rechtsdrehung werden die tiefen Töne angehoben. Die Tiefenkorrektur ist jedoch nur dann hörbar, wenn tiefe Töne in der Aufnahme vorhanden sind und vom Lautsprecher (z. B. an Buchse 42 geschalteter Zweitlautsprecher) auch abgestrahlt werden.



Anschluss eines Zweitlautsprechers

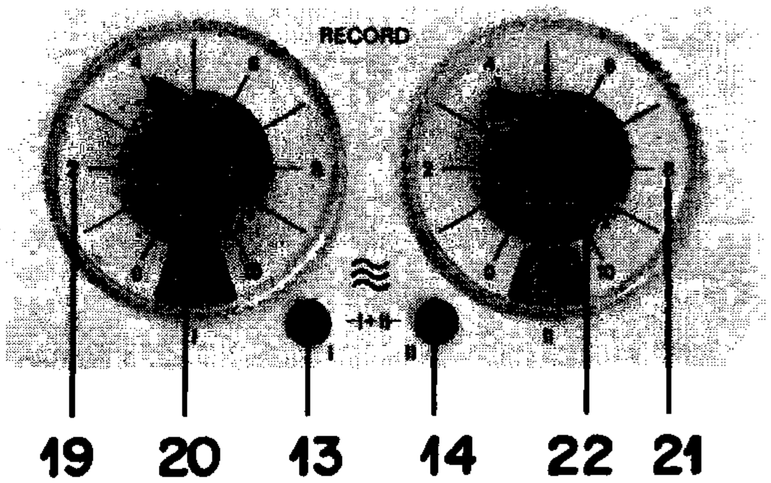
An die Doppelbuchse 42 lässt sich ein niederohmiger Zusatzlautsprecher (Impedanz zirka 5 Ohm), dessen Zuleitung mit normalen 4-mm-Steckern ausgerüstet ist, anschliessen. Wird der Stecker ganz in die Buchse eingeführt, so ist der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet, ist dies nicht erwünscht, so ist der Stecker nur zur Hälfte einzuführen.
Dasselbe gilt auch für den Anschluss eines Kopfhörers.

Wiedergabe mit einem externen Leistungsverstärker

Für die Beschallung grosser Räume, oder um höchste Wiedergabequalität zu erreichen, kann die Verwendung eines besonderen Verstärkers zweckmässig sein.
Dieser wird über ein entsprechendes, maximal 50 Meter langes Tonkabel an die Kathodenfolger-Buchse 45 (für Kanal I) oder 46 (für Kanal II) geschaltet. Die Lautstärke- und Klangregelung erfolgt nun am Leistungsverstärker.
Unabhängig davon kann auch zusätzlich über den eingebauten Verstärker abgehört werden.

7. Stereophonie

Es kann nicht Aufgabe dieser Bedienungsanleitung sein, das umfangreiche Gebiet der Stereo-Aufnahme- und Wiedergabetechnik erschöpfend zu behandeln. Hiefür sei auf Spezialliteratur verwiesen.
An dieser Stelle sollen lediglich die im Zusammenhang mit der Bedienung des Revox beachtenswerten Vorgänge erörtert werden.



Stereo-Aufnahme

Wie schon erwähnt, sind die Tasten 13 und 14 in Mittelstellung zu bringen.

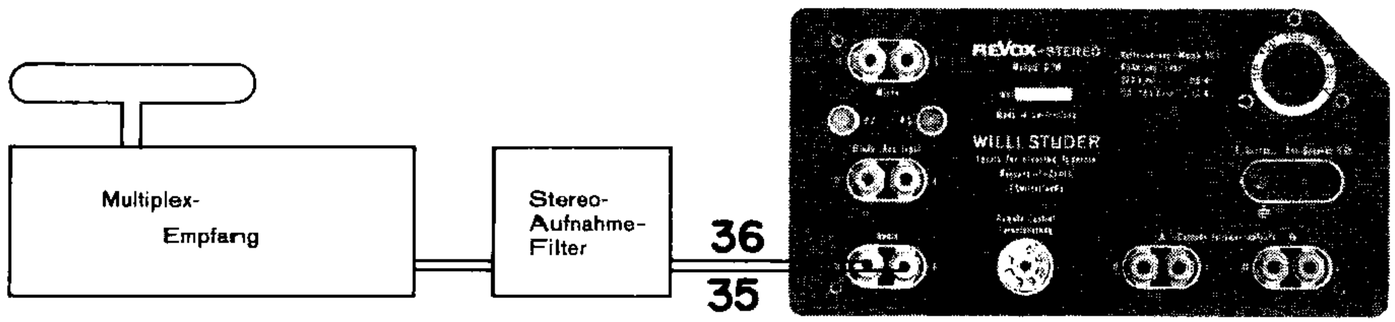
Wie bei Mono-Aufnahmen ist für die Aussteuerungskontrolle die Taste 10 und für die Aufnahme die Tasten 8 und 10 zu drücken. Die Eingangswahlschalter 19 und 21 sind nun beide auf den zu benutzenden gleichartigen Eingang zu schalten.
Die Aussteuerung erfolgt gleichzeitig, jedoch getrennt, mit den Reglern 20 (linker Kanal, obere Spur) und 22 (rechter Kanal, untere Spur).

Wahl der Tonspannungsquellen

Hierfür gilt das gleiche, was auf Seite 17 für monaurale Aufnahmen gesagt wurde. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass das Kabel der linken Tonspannungsquelle immer in Buchse I und das der rechten immer in Buchse II eingeführt wird.

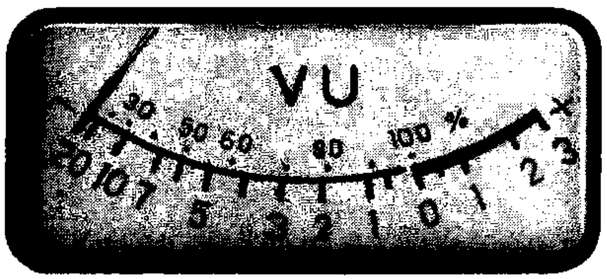
Rundfunk-Stereophonie

Das in den USA verwendete Multiplex-Verfahren wird zur Zeit auch in Europa eingeführt.
Bei der Aufnahme solcher Sendungen kann es vorkommen, dass die vom Stereosender ausgestrahlte Steuerfrequenz im Revox unerwünschte Pfeiftöne verursacht. In diesem Falle schafft ein zwischen Empfänger und Revox geschaltetes Stereo-Aufnahmefilter Abhilfe.

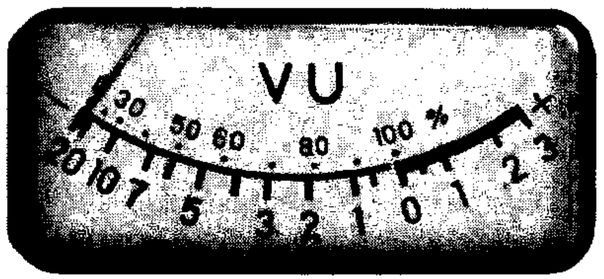


Aussteuerungskontrolle

Für eine sachgemässe Aussteuerung bei Stereoaufnahmen genügt die alleinige Überwachung des VU-Meters nicht. Es ist zusätzlich darauf zu achten, dass der Raumeindruck des aufgenommenen Schallereignisses und damit der Sinn der Stereophonie nicht verlorengeht. Dies geschieht zweckmässigerweise dadurch, dass die Aufnahme durch einen Stereo-Kopfhörer oder über eine Stereo-Lautsprecheranlage mitgehört wird. Man konzentriere sich dabei auf eine Schallquelle, die genau aus der Mitte kommen soll, z. B. auf einen Solisten oder einen Sprecher, und betätige die beiden Regler 20 und 22 derart, dass dieser Mitteleindruck erhalten bleibt, aber ohne dass dabei der eine oder andere Kanal übersteuert wird. Beide Kanäle unabhängig voneinander, gemäss ihrer Aussteuerung an den VU-Metern, zu regeln, wäre falsch und hätte den Verlust des originalen räumlichen Klangbildes zur Folge.
Lediglich bei der Überspielung von Stereoplatte, -band oder -rundfunk, also von Aufnahmen, deren Dynamik schon vorher überwacht worden ist, lässt sich die Aussteuerungskontrolle vereinfachen: Die beiden Aufnahmeregler (20 und 22) werden in eine möglichst gleiche Stellung, in der keiner der beiden Kanäle übersteuert ist, gebracht und während der ganzen Überspielung in dieser Position belassen.



CHANNEL I



CHANNEL II

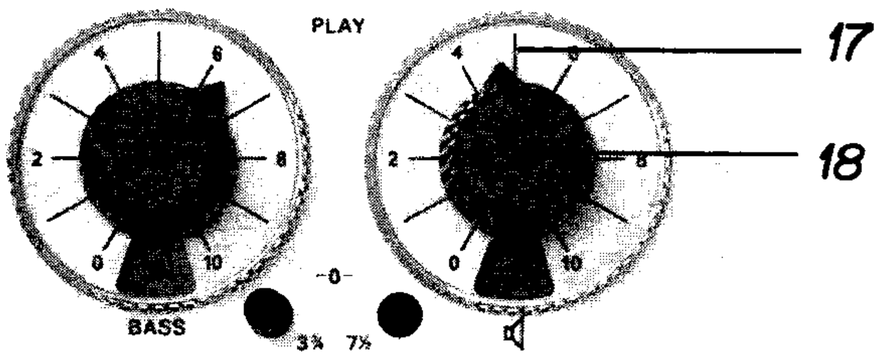
Stereo-Wiedergabe mit separatem Stereo-Verstärker:

Dazu bringt man die Rändelscheibe 17 in Stellung Tape I+II. Der Verstärker wird mit einem passenden Tonkabel an die Buchsen 43 und 44 des Revox geschaltet. Ist das Klangbild seitenverkehrt, so sind diese beiden Anschlüsse zu vertauschen. Die Regelung von Klang und Lautstärke erfolgt nun am Stereo-Verstärker.

Für eine Stereo-Wiedergabe empfehlen wir unseren Stereo-Verstärker Revox 40, der in seinen Daten dem Revox-Tonbandgerät angepasst ist.

Stereo-Wiedergabe mit Kopfhörer:

An die Kathodenfolger-Ausgänge (Buchsen 43 und 44) lässt sich auch ein geeigneter Kopfhörer schalten. Soll dessen Lautstärke kontrolliert werden, so ist er mit einem besonderen Stereo-Lautstärkeregler zu versehen.



Stereo-Wiedergabe mit dem eingebauten und einem zusätzlichen Mono-Verstärker (z. B. Rundfunkgerät).

Der Eingang des Verstärkers (z. B. Phono) wird mit Buchse 45 des Revox verbunden und die Rändelscheibe 17 in Stellung «Tape II» gebracht. Die Lautstärke des linken Kanals ist am Verstärker, die des rechten Kanals am Revox einzustellen. Will man die Kanäle vertauschen, so ist der Verstärker mit der Buchse 46 zu verbinden und die Rändelscheibe in Stellung «Tape I» zu schalten.

Es ist jedoch zu bedenken, dass die Stereo-Wiedergabe mit zwei verschiedenen Verstärkern immer eine Behelfslösung darstellt, die wesentliche Nachteile und Einschränkungen mit sich bringt.

Bandinhaltskontrolle mit dem eingebauten Verstärker

Ohne Zusatzgeräte lassen sich Stereobänder monaural wiedergeben, indem man die Rändelscheibe 17 in Stellung Tape I+II bringt.

In den Stellungen Tape I bzw. Tape II hört man jeweils den linken oder den rechten Kanal allein.

8. Trickschaltungen

Die Ausrüstung des Revox G 36 mit zwei völlig getrennten Aufnahme- und Wiedergabekanälen lässt eine Fülle von interessanten Trickschaltungen zu, deren wichtigste hier kurz beschrieben seien.

Überspielung von einer Spur auf die andere:

Von Spur 1 nach Spur 2: Rändelscheibe 19 in Stellung I-II bringen und rote Taste 14 drücken. Aussteuerung mit Regler 20.
Von Spur 2 nach Spur 1: Rändelscheibe 21 in Stellung II-I bringen und schwarze Taste 13 drücken. Aussteuerung mit Regler 22.

Multiplay:

Das Prinzip besteht darin, dass bei der oben beschriebenen Überspielung über den zweiten Eingangsregler eine weitere Tonspannungsquelle hinzugemischt wird.
Ein Beispiel:
Auf Spur 1 befindet sich eine Singstimme, die mit einer zweiten Stimme zu einem Duett ergänzt werden soll. Der Sänger hört im Kopfhörer, der mit Buchse 42 verbunden ist, die erste Stimme (Rändelscheibe 17 in Stellung Input II) Das Mikrophon für die zweite Stimme verbindet man mit Buchse 32 und schaltet die Rändelscheibe 21 in Stellung M. Wird nun wie oben beschrieben die erste Stimme von Spur 1 nach Spur 2 überspielt, so hört der Sänger diese im Kopfhörer und singt die zweite Stimme dazu. Das richtige Lautstärkenverhältnis (Balance) stellt man mit den Reglern 20 (erste Stimme) und 22 (zweite Stimme) her.
Wechselt man nun Schalter und Anschlüsse wieder auf Ueberspielung von Spur 2 nach Spur 1, kann auf die gleiche Art eine dritte Stimme hinzugemischt werden usw.
Natürlich lässt sich bei geeigneter Aufstellung auch ein Lautsprecher anstelle des Kopfhörers verwenden.

Duoplay:

Die beiden Kanäle des Revox lassen sich auch zur Aufnahme zweier verschiedener Schallereignisse, die später gemeinsam abgehört werden sollen, verwenden. Bei der Wiedergabe ist dann die Rändelscheibe 17 in Stellung Tape I+II zu bringen.
Einige Beispiele:
Eine Sportreportage des Fernsehens soll aufgezeichnet werden. Auf Spur 1 wird der Fernsehton aufgezeichnet, auf Spur 2 der eigene Kommentar über das Geschehen auf dem Bildschirm.
Für Sprachstudien wird auf Spur 1 die Stimme eines perfekten Sprechers der Fremdsprache, etwa eines Nachrichtensprechers, aufgenommen, und auf Spur 2 der eigene Versuch, die richtige Aussprache zu erlernen. Um zu vergleichen, kann man durch Umschalten der Rändelscheibe 17 auf Tape I oder Tape II die beiden Stimmen einzeln abhören.

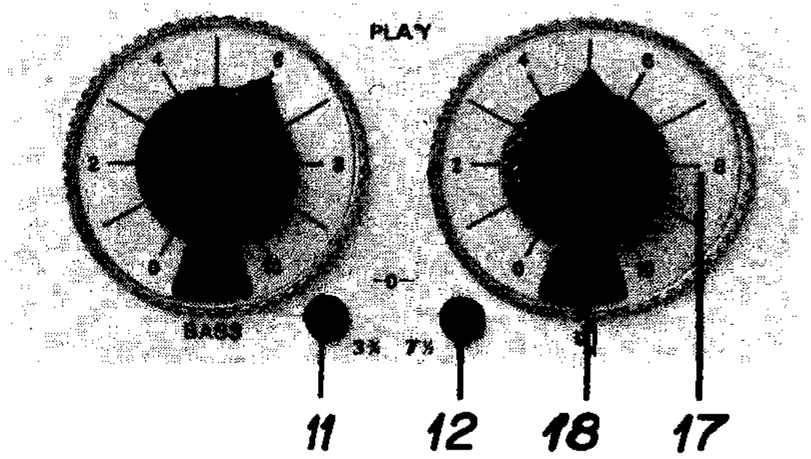
Künstliches Echo (Shattereffekt)

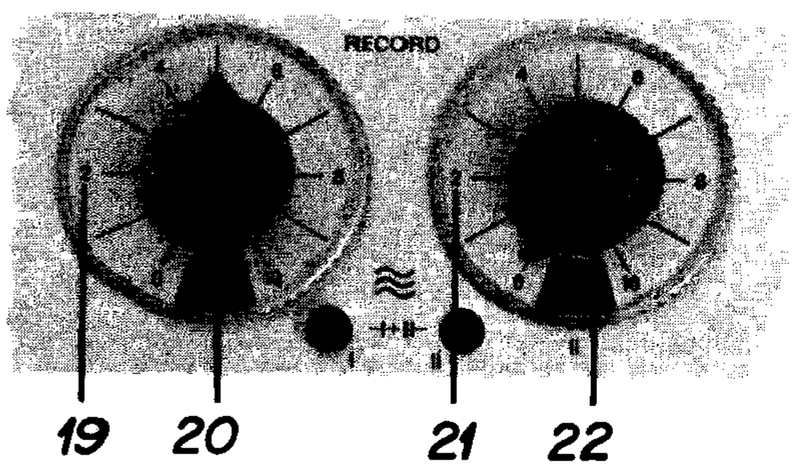
Hierzu wird die Laufzeit zwischen Aufnahme- und Wiedergabekopf ausgenützt. Der eben vom Aufnahmekopf auf das Band gezeichnete Ton wird nach der entsprechenden Laufzeit vom Wiedergabekopf abgelesen, zurück zum Aufnahmekopf geleitet und noch einmal – also verzögert – auf das Band gebracht. Ein Effekt, der besonders bei Darbietungen von Tanzkapellen beliebt ist.
Echoaunfahme auf Spur 1: Mit dem Eingangswahlschalter 21 stellt man die jeweilige Tonspannungsquelle ein. Dann ist die schwarze Taste 13 zu drücken und der Eingangswahlschalter 19 in Stellung I-II zu bringen. Die Aussteuerung justiert man mit dem Regler 22, die Stärke des Echos mit dem Regler 20. Das Mikrophon wird dabei an Buchse 32 angeschlossen.
Bei Echoaufnahme auf Spur 2 sind die Funktionen der Eingänge vertauscht.

9. Verwendung des Revox als NF-Verstärker

Unabhängig von Bandaufnahme oder Wiedergabe kann das Revox G36 auch als Tonfrequenzverstärker für verschiedenartige Anwendungen benützt werden.

Dazu werden die Tasten 11 und 12 in Mittelstellung gebracht. Der Eingangswahlschalter 17 wird auf Stellung Input I oder Input II geschaltet und die Wahl des Einganges erfolgt wie üblich mit dem Wahlschalter 19 bzw. 21. Die Lautstärke kann jetzt mit den Reglern 20 bzw. 22 und dem Regler 18 beeinflusst werden.





10. Unterhalt und Pflege

Um die Wiedergabequalitäten des Revox-Tonbandgerätes unvermindert zu erhalten und einen störungsfreien Bandlauf zu gewährleisten, ist es unerlässlich, von Zeit zu Zeit die Berührungsflächen des Bandes, Tonköpfe, Umlenk- und Führungsbolzen, Antriebsachse und Gummiandruckrolle zu reinigen.

Diese Teile sind zugänglich durch Abheben der auf zwei Stiften ruhenden Abdeckung und der mit zwei Schrauben befestigten hinteren Abdeckung. Zur Reinigung eignet sich am besten ein weicher Lappen oder ein Wattebausch auf Holzstäbchen (Q-Tip). Bei starker Verschmutzung kann etwas Trichloraethylen verwendet werden, wobei aber darauf zu achten ist, dass dieses nicht mit der grauen Kunststoffabdeckplatte in Berührung kommt. Beim Reinigen der Tonköpfe ist grösste Vorsicht geboten; auf keinen Fall dürfen dazu metallische Gegenstände verwendet werden

Das Gerät darf nicht geölt werden!

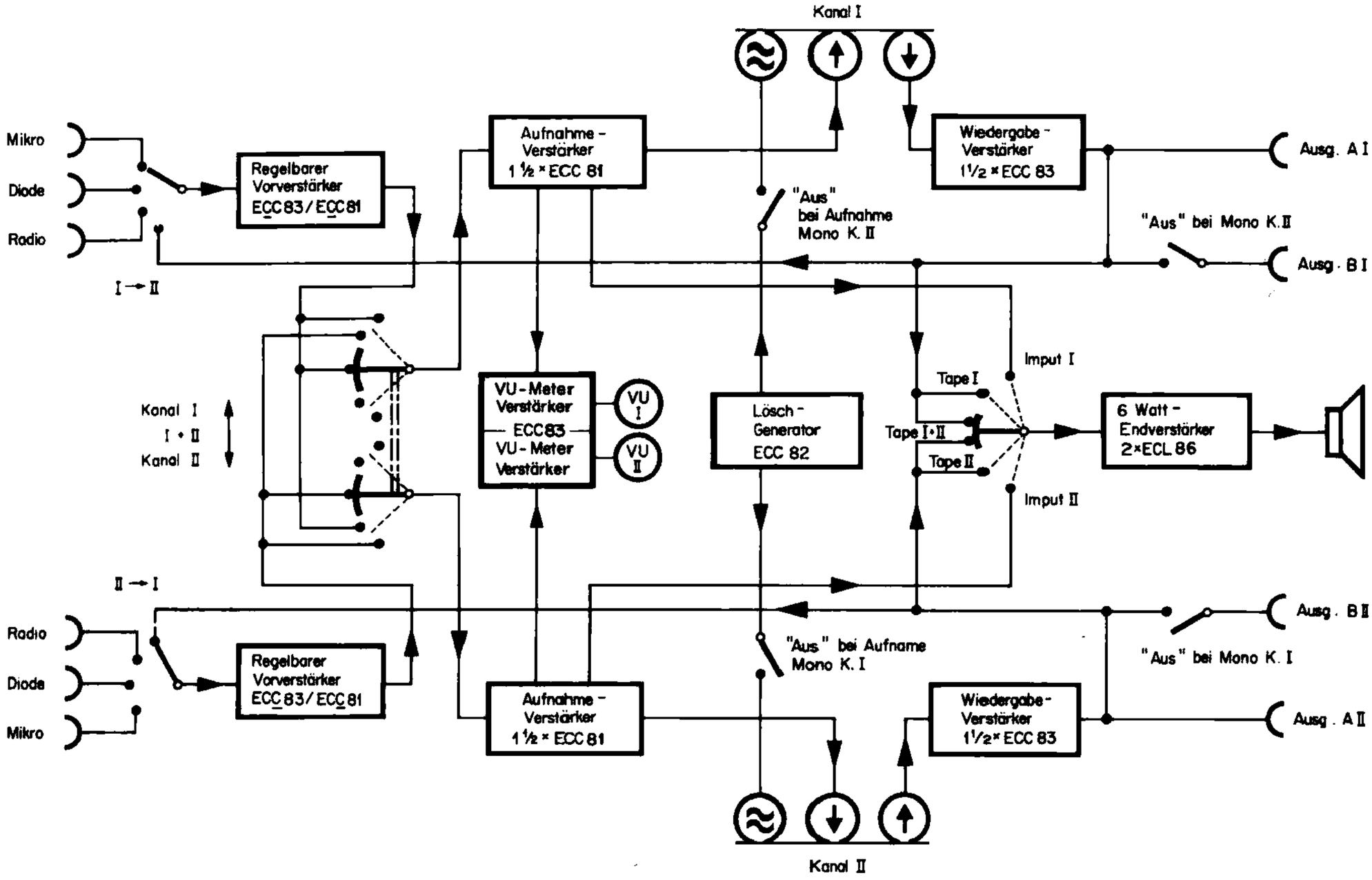
Sämtliche Lager sind auf Lebzeiten geschmiert.

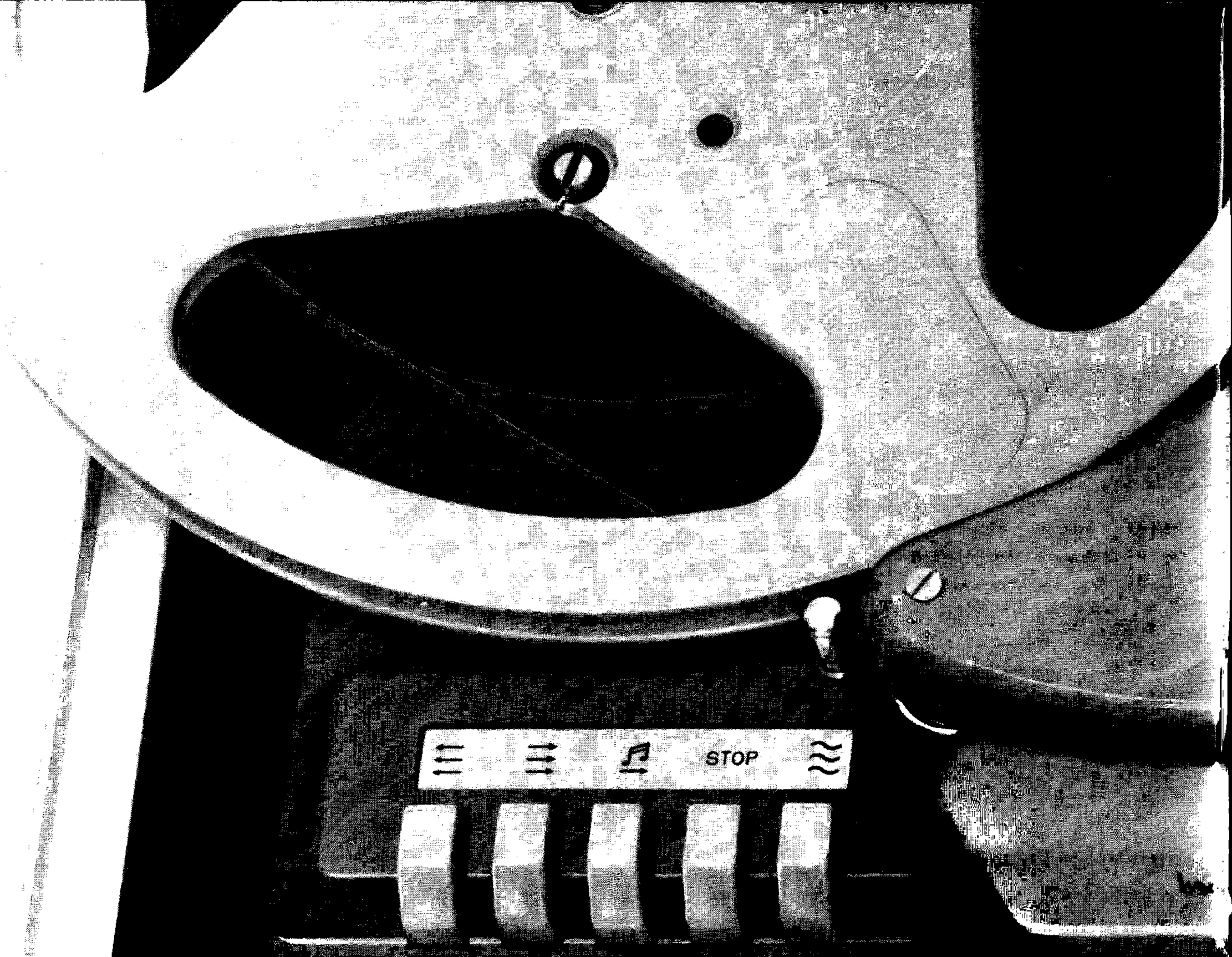
12. Technische Daten

Band-geschwindigkeit:	9,5 und 19 cm/sec polumschaltbarer Synchron-Capstan- (Ton-)Motor mit Abschaltmöglichkeit bei Verwendung des Gerätes als Verstärker
Gleichlauf-schwankungen:	max. ± 0,1%
Bandgeschwindig-keitsabweichung:	max. 0,3%
Frequenzgang:	40–15 000 Hz bei 19 cm/sec 40–12 000 Hz bei 9½ cm/sec Diese Angaben beziehen sich auf eine max. Abweichung von +2/–3 db
Entzerrung:	nach DIN 45513 70 µsec/3180 µsec bei 19 cm/sec 140 µsec/3180 µsec bei 9½ cm/sec
Fremdspannungs-abstand:	besser als 55 db bei Vollaussteuerung für 2-Spur (k = 3%) besser als 52 db bei Vollaussteuerung für 4-Spur (k = 3%)
Dynamik über Band:	2-Spur-Gerät: 55 db bei 19 cm/sec 53 db bei 9½ cm/sec 4-Spur-Gerät: 52 db bei 19 cm/sec 50 db bei 9½ cm/sec bei k = 3%

Übersprech-dämpfung:	Mono 55 db, Stereo 40 db
Oszillatorfrequenz:	70 kHz, Gegentaktoszillator
Eingänge pro Kanal:	1. Mikrophon Ri = 0,5 Megohm, 3 mV 2. Radio Ri = 1 Megohm, 50 mV 3. Diode Ri = 47 kOhm, 3–50 mV einstellbar
Ausgänge:	2 Kathodenfolgeausgänge, Ri = 5000 Ohm Ra = 100 kOhm Ua = 0,7 Volt beim 2-Spur-Gerät Ua = 0,5 Volt beim 4-Spur-Gerät 1 Lautsprecherausgang 5 Ohm, 6 Watt Gegentaktendstufe, eingebauter Rund-lautsprecher 21 cm Ø abschaltbar
Röhren-bestückung:	4×ECC 81, 1×ECC 82, 5×ECC 83, 2×ECL 86, 3 Siliziumdioden, 3 Selengleichrichter
Netzspannungen:	110, 125, 145, 220 und 240 V, 50 Hz
Leistungs-aufnahme:	ca. 120 Watt
Sicherungen:	für 220–240 Volt: 0,6 A 5×20 mm für 110–145 Volt: 1,2 A träge Ausführung

Wenn nichts anderes vermerkt, haben diese Daten sowohl für das 2-Spur- wie für das 4-Spur-Gerät Gültigkeit.


Kanal I
Mikro
Diode
Radio
I → II
Regelbarer Vorverstärker ECC 83 / ECC 81
Aufnahme - Verstärker 1 ½ × ECC 81
"Aus" bei Aufnahme Mono K. II
Wiedergabe - Verstärker 1½ × ECC 83
Ausg. A I
"Aus" bei Mono K.II
Ausg. B I
Kanal I
I • II
Kanal II
VU - Meter Verstärker ECC 83 VU - Meter Verstärker
VU I
VU II
Lösch - Generator ECC 82
Imput I
Tape I
Tape I • II
Tape II
Imput II
6 Watt - Endverstärker 2×ECL 86
II → I
Radio
Diode
Mikro
Regelbarer Vorverstärker ECC 83 / ECC 81
Aufnahme - Verstärker 1 ½ × ECC 81
"Aus" bei Aufname Mono K. I
Wiedergabe - Verstärker 1½ × ECC 83
Ausg. B II
"Aus" bei Mono K. I
Ausg. A II
Kanal II


STOP